

Q. (標準 1A 標問 22)

答え $-5 \leq a < -4$ の -5 にイコールが付いている理由がわかりません。(整数が三つだから $-5 < a < -4$ だと思いました)

A.

$a = -5$ のとき、

① $x^2 - (a + 1)x + a < 0$ は $x^2 + 4x - 5 < 0$ より、 $-5 < x < 1$ となります。

この範囲に含まれる整数は、等号が入っていないことに注意すると、 $x = -4, -3, -2, -1, 0$ です。

② $3x^2 + 2x - 1 > 0$ は $x < -1, \frac{1}{3} < x$ です。

①②両方の範囲に含まれる整数は、 $x = -4, -3, -2$ の3つになります。

よって、 $a = -5$ のときも整数が3つになりました。

解答に描いてある数直線は、横軸が a ではなく x なので混同しないように注意してください。

a が -5 に来ても、範囲の左端は $\circ (<)$ なので x の範囲には -5 は含まれません。